

SALA COSTANZA

COMUNICAZIONI LIBERE

Moderazione: Mauro Giordano – Simone Vanni

Leonardo Lombardi

Risvolti ecografici della pronazione precoce prolungata su pazienti affetti da insufficienza respiratoria ipossiémica Sars Cov-2-relata di grado moderato-severo trattati con ventilazione non invasiva: the PRO-NIV trial





XII congresso nazionale

simeu

RICCIONE 13-15 MAGGIO 2022

Risvolti ecografici della pronazione precoce prolungata su pazienti affetti da insufficienza respiratoria ipossiémica SARS CoV-2-relata di grado moderato-severo trattati con ventilazione non invasiva: the PRO-NIV trial



Relatore: Dott. Lombardi Leonardo

Introduzione

Insufficienza respiratoria acuta (IRA) di grado moderato-severo è una frequente complicanza della polmonite da SARS CoV-2



Ventilazione invasiva fino al **60%** dei casi, mortalità **40-80%**

La posizione prona (PP) prolungata è attualmente raccomandata per i pazienti affetti da Severe Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) ventilati in maniera invasiva

Non noto se PP precoce e prolungata migliori risultati clinici nella polmonite Covid-19 con IRA di grado moderato-severo e ventilazione non-invasiva (NIV)

Studio: valutazione dei cambiamenti apportati da PP precoce e prolungata su Lung Ultrasonography (LUS) nella polmonite con IRA di grado moderato-severo trattata con NIV

Materiali & Metodi

TRIAL

- ✓ Controllato
- ✓ Non randomizzato
- ✓ Prospettico
- ✓ Monocentrico
- ✓ Condotta c/o Terapia Subintensiva di Humanitas Gradenigo, Torino

CASI

81 pazienti

- P/F \leq 200
- NIV + PP precoce e prolungata
- Dicembre 2020-Maggio 2021

CONTROLLI

162 pazienti

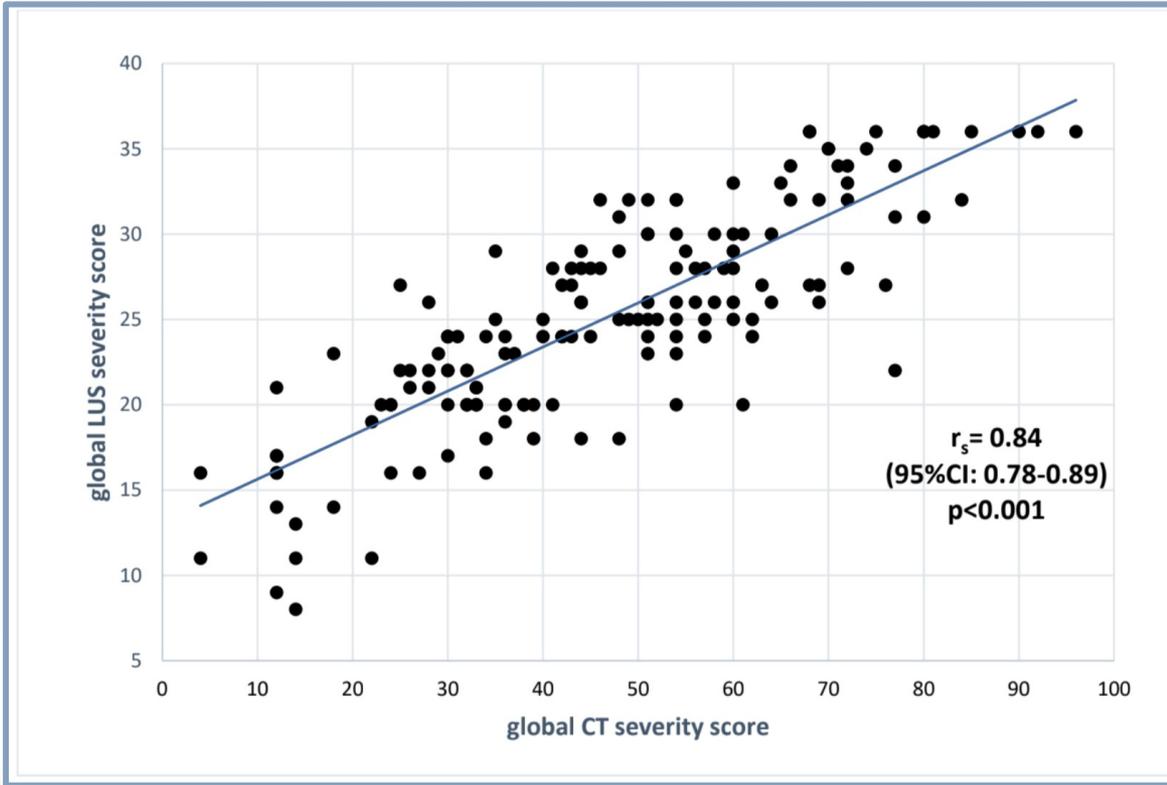
- P/F \leq 200
- NIV convenzionale (supina)
- Aprile 2020-Dicembre 2020

187 LUS all'arruolamento
e al 5° giorno

81 gruppo NIV + PP

106 gruppo NIV supina

LUS vs TC

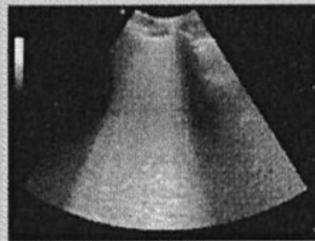
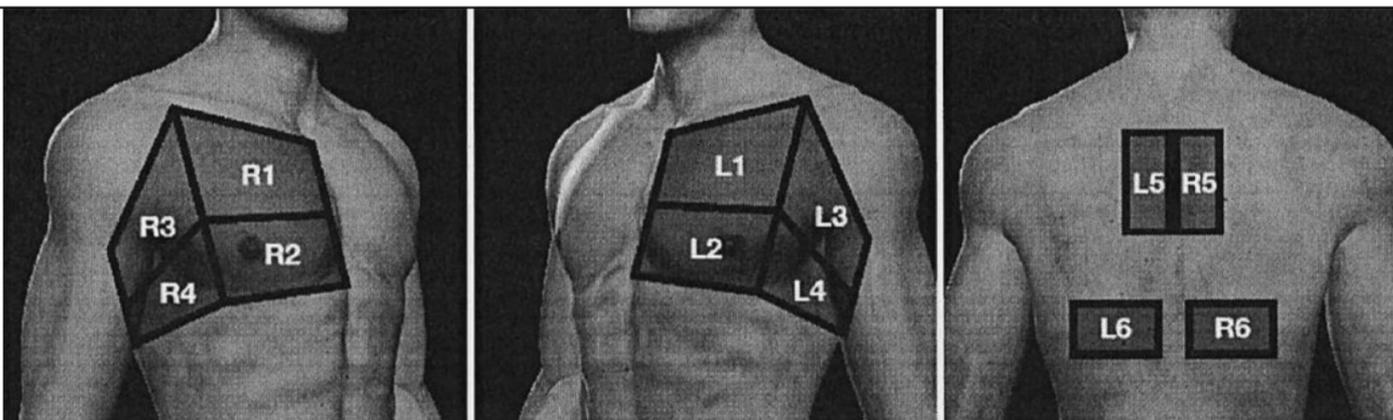


Valutazione LUS tramite
confronto con TC con score
di severità di malattia
secondo metodo validato
(Salaffi score)



**Correlazione
statisticamente
significativa**

LUS point-score



Indici ecografici polmonari

1. Punteggio LUS regionale e globale
2. Numero regionale e globale di consolidamenti polmonari
3. Punteggio di re-areazione LUS regionale e globale

Risultati

1/4

OUTCOME	Controls	Prone Position	Absolute or mean difference (95% CI)	P-value
Daily hours of NIV	20.3 (15.9, 22.2)	20.1 (18.2, 22.4)	-1 (0,-1)	0.812
Total days of NIV at 28 days	7 (5,9)	6 (5,8)	-1 (-2,0)	0.045
Duration of the longest PP session each day	-	10.9 (9.1,13.3)	-	/
Number of PP sessions each day	-	2 (1,3)	-	/
Total days of PP therapy at 28 days	-	6 (5,8)	-	/

Risultati

Parameter		PP (n=81)				CONTROLS (n=106)				P (between groups)
		Baseline	Day 5	Change	P (change from baseline)	Baseline	Day 5	Change	P (change from baseline)	
LUS score	ventral	6 (4,8)	5 (4,7)	-1(-3,0)	0.002	6 (5,8)	5 (3,7)	-1 (-2,-2)	0.025	0.003
	lateral	8 (7,10)	6 (5,7)	-2 (-4,-1)	<0.001	8 (7,10)	8 (7,10)	0 (-1,0)	0.883	<0.001
	dorsal	10 (8,10)	6 (5,8)	-3 (-4,-2)	<0.001	10 (8,10)	10 (8,11)	0 (0,0)	0.378	<0.001
	global	24 (20,27)	18 (14,21)	-6 (-10,-4)	<0.001	23 (20,27)	22 (19,27)	-1 (-2,0)	0.259	<0.001

Risultati

Parameter		PP (n=81)				CONTROLS (n=106)				P (between groups)
		Baseline	Day 5	Change	P (change from baseline)	Baseline	Day 5	Change	P (change from baseline)	
N-consolidated regions	ventral	0 (0,1)	0 (0,0)	0 (-1,0)	0.003	0 (0,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0.914	<0.001
	lateral	1 (0,3)	0, (0,1)	-1 (-2,0)	<0.001	1 (0,3)	1 (0,3)	0 (0,0)	0.495	<0.001
	dorsal	2 (1,3)	0 (0,1)	-2 (-2,-1)	<0.001	2 (1,3)	2 (1,3)	0 (0,1)	0.108	<0.001
	global	4 (2,6)	1 (0,2)	-3 (-4,-2)	<0.001	4 (2,6)	4 (2,6)	0 (0,1)	0.387	<0.001

Risultati

Parameter		PP (n=81)				CONTROLS (n=106)				P (between groups)
		Baseline	Day 5	Change	P (change from baseline)	Baseline	Day 5	Change	P (change from baseline)	
LUS re-aeration score	ventral	-	-	1 (0,3)	-	-	-	1 (0,1)	-	0.003
	lateral	-	-	3 (2,5)	-	-	-	0 (0,1)	-	<0.001
	dorsal	-	-	4 (3,6)	-	-	-	0 (0,0)	-	<0.001
	global	-	-	9 (6,11)	-	-	-	1 (0,2)	-	<0.001

Analisi risultati

Gruppo PP ha mostrato riduzione significativa del punteggio LUS Globale rispetto ai controlli (-6 vs -1, $p < 0.001$)

Gruppo PP ha mostrato una riduzione significativa nel numero di regioni consolidate rispetto ai controlli (-3 vs 0, $p < 0.001$)

Gruppo PP ha mostrato un aumento significativo del punteggio di re-areazione LUS globale rispetto ai controlli (9 vs 1, $p < 0.001$)

Nota: 57 (70%) pazienti PP hanno mostrato uno score di re-areazione ≥ 8 rispetto a 5 (3%) pazienti dei controlli ($p < 0.001$) → reclutamento polmonare > 600 ml (Bouhemad et al)

Discussione

● Rispetto alla NIV in posizione convenzionale (supina) la NIV in PP è risultata associata ad una maggiore re-areazione e reclutamento polmonare, nonché alla regressione dei consolidamenti polmonari dorso-laterali

● I benefici apportati dalla PP sulla re-areazione dipendono dal grado di danno polmonare e dal danno derivante dall'esposizione alla ventilazione durante la NIV supina, attenuato e ridistribuito nella PP

Limiti dello studio

- Studio monocentrico
- Studio non randomizzato
- Necessità per gran parte della popolazione di utilizzo di sedativi in infusione continua (non deprimenti il respiro) per il mantenimento della posizione prona (nonostante gran parte della pronazione notturna)
- Necessità di stretto monitoraggio da parte di esperti con richiesta di equipaggiamento tecnico adeguato per permettere pronazione confortevole al paziente
- LUS = metodica operatore dipendente

Conclusioni

1

La terapia precoce e prolungata con PP durante la NIV è risultata associata a benefici clinici nell'IRA di grado moderato-severo da Covid-19 e ad un miglioramento statisticamente significativo del quadro ecografico polmonare

2

Eventuali future valutazioni potranno stabilire se il nostro approccio sarà applicabile ad altre eziologie di IRA ipossiémica diverse da quelle legate alla polmonite da Covid-19

Grazie per l'attenzione



XII congresso nazionale

simeu

RICCIONE 13-15 MAGGIO 2022